

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO
FACOLTÀ DI SCIENZE POLITICHE
CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA BANCARIA FINANZIARIA ED ASSICURATIVA

I Parziale - Compito A
5/04/2005
A. A. 2004 – 2005

Cognome _____ Nome _____

Num. Matricola _____ Codice _____ **Scrivere in stampatello**

- 1) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di primo grado:

$$\frac{17-x}{2} + 2x > \frac{8-3x}{3} + \frac{25}{3}$$

- 2) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di secondo grado:

$$(2x-3)(2x+1) \geq \left(x + \frac{1}{2}\right)^2$$

- 3) Risolvere la seguente disequazione razionale fratta:

$$\frac{x+1}{x-1} + 1 \leq \frac{x-2}{x+2} + \frac{14}{5}$$

- 4) Calcolare il determinante della seguente matrice:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 5 \\ 2 & -1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 4 & 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

- 5) Date le seguenti matrici:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -2 \\ 5 & 11 & -22 \\ 1 & -3 & 6 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

dire se sono moltiplicabili e, in caso affermativo, calcolare la matrice prodotto AB oppure BA .

Prof.ssa Daniela Tondini

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO
FACOLTÀ DI SCIENZE POLITICHE
CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA BANCARIA FINANZIARIA ED ASSICURATIVA

I Parziale - Compito B

5/04/2005

A. A. 2004 – 2005

Cognome _____ Nome _____

Num. Matricola _____ Codice _____ **Scrivere in stampatello**

- 1) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di primo grado:

$$1 - \frac{7-3x}{5} - \frac{x+1}{2} > -\frac{6}{5}$$

- 2) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di secondo grado:

$$\left(3x - \frac{1}{2}\right)^2 - \left(2x - \frac{1}{3}\right)(x+1) \leq 6x + \frac{7}{12}$$

- 3) Risolvere la seguente disequazione razionale fratta:

$$\frac{x}{x-1} + \frac{x+7}{x+1} \geq \frac{15}{x^2-1}$$

- 4) Calcolare il determinante della seguente matrice:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & -1 & 4 \\ 1 & 8 & -6 & 0 \\ 3 & 0 & 1 & 9 \end{pmatrix}$$

- 5) Date le seguenti matrici:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 4 \\ -1 & 6 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \\ 7 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$

dire se sono moltiplicabili e, in caso affermativo, calcolare la matrice prodotto AB oppure BA .

Prof.ssa Daniela Tondini

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO
FACOLTÀ DI SCIENZE POLITICHE
CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA BANCARIA FINANZIARIA ED ASSICURATIVA

I Parziale - Compito C

5/04/2005

A. A. 2004 – 2005

Cognome _____ Nome _____

Num. Matricola _____ Codice _____ **Scrivere in stampatello**

- 1) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di primo grado:

$$\frac{3x-1}{4} + \frac{5-x}{2} \leq x + \frac{2}{3} - \frac{1+2x}{4} + \frac{11}{6}$$

- 2) Risolvere la seguente disequazione razionale intera di secondo grado:

$$3\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 > \left(x - \frac{1}{9}\right)(x-3)$$

- 3) Risolvere la seguente disequazione razionale fratta:

$$\frac{2x+8}{x+1} - \frac{x+7}{x-1} \geq \frac{x+4}{x^2-1} - 1$$

- 4) Calcolare il determinante della seguente matrice:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 & 1 \\ 2 & 4 & 1 & 0 \\ -1 & 5 & 0 & 2 \\ 1 & 7 & 9 & -2 \end{pmatrix}$$

- 5) Date le seguenti matrici:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 6 & 1 & 3 \\ 2 & 5 & 11 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -1 \\ 3 & -8 \end{pmatrix}$$

dire se sono moltiplicabili e, in caso affermativo, calcolare la matrice prodotto AB oppure BA .

Prof.ssa Daniela Tondini